



Coordinació Autònoma
de Transplantaments
de les Illes Balears



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE SANIDAD



ONT
ORGANIZACIÓN NACIONAL
DE TRASPLANTES

Validación operacional del transporte sanitario urgente mediante drones en entorno U-space: Resultados del proyecto europeo EUREKA en Palma de Mallorca

**XL Congreso Nacional
de Coordinadores
de Trasplantes**

Auditorium de Palma, Mallorca

22 - 24 ABRIL







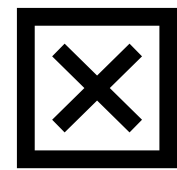
¿Movilidad Aérea Innovadora?

eVTOL+Drones

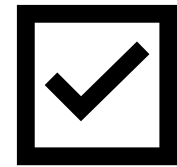


Proyecto Eureka

- Explora soluciones de Movilidad Aérea Innovadora en Europa y operaciones seguras y autónomas en todo tipo de espacio aéreo, con especial atención al **VERTIPUERTO**.



sin vertipuertos, sin despegue, sin aterrizaje, sin movilidad aérea innovadora...



EUREKA FAST TRACK PROJECT!

- EUROCONTROL, 35 miembros del consorcio
- 8 países
- 3 soluciones en paralelo
- 3 años: 06/2023 – 06/2026
- más de 20 actividades de validación: grupos de expertos; simulaciones FTS y RTS; pruebas en entornos real ...



Alcance de la solución

Marco cooperativo que involucra a todas las partes de la operación: Gestor de Vertipuerto (VM), Proveedor Común de Servicios de Información (CISP), Proveedor de Servicios U-Space (USSP) y Aeronaves VTOL (VCA).



**Gestionar la
distribución de
datos.
Disponibilidad
del Vertipuerto**

VERTIPORT SLOT



ENAIRe

INDRA
GROUP

ineco

uniFLY
enabling autonomous aviation

bluenest
by globalvia

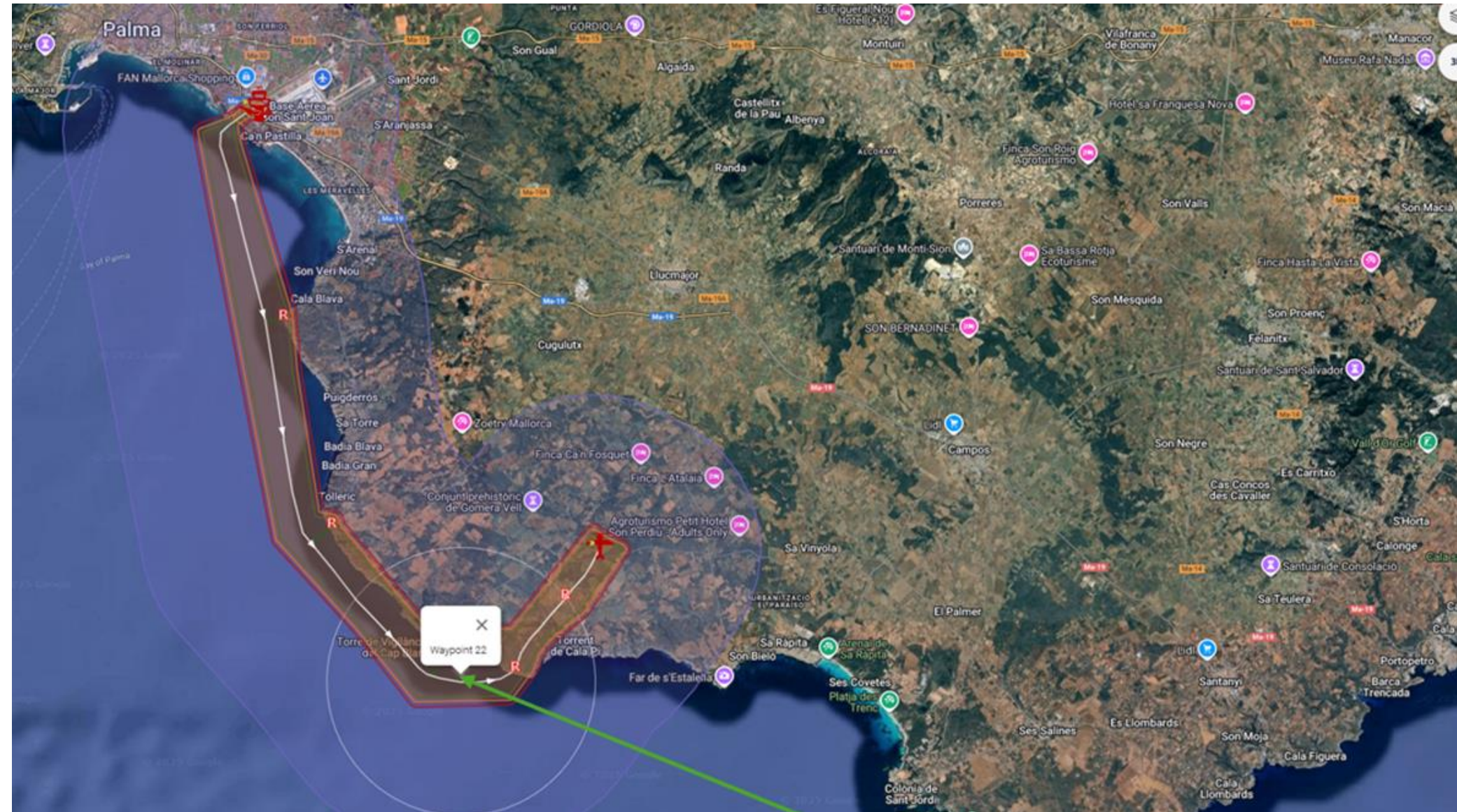
PIPISTREL

CRIDA

Vuelo de validación

Palma de Mallorca-Son Albertí

- Operación UAS con una envergadura de ≈ 3 m.
- Aeropuerto de Palma de Mallorca - Aeródromo de Son Albertí.
- Tiempo de vuelo ≈ 22 minutos.



Validar la arquitectura VCTM y las comunicaciones entre el operador del dron, el entorno del espacio U-space, el servicio común de información (CISP), la infraestructura de vertiport y el proveedor de servicios del espacio U-space (USSP).

Beneficio social

Caso de uso práctico



La validación de Eureka incorpora un enfoque orientado al bienestar social evaluando la **viabilidad de transportar materiales biológicos y médicos entre islas** utilizando aeronaves no tripuladas.

Esta capacidad podría optimizar la logística médica, reducir los tiempos críticos y, en el futuro, **facilitar el transporte de muestras**, ayudando a salvar vidas.

Transportar material biológico para probar la viabilidad de usar drones para este propósito.



Servei de Salut



Beneficios de la movilidad aérea innovadora para las personas.



Resumen de fases de la prueba

Caso de uso práctico



La solución VCTM promueve uso eficiente de los recursos disponibles y reduce las incertidumbres durante las diferentes etapas de un vuelo gestionando la distribución de los datos.

CONCLUSIONES

- Las operaciones UAS/eVTOL coordinadas mediante la solución VCTM son técnicamente viables, **seguras e integrables en el espacio aéreo**.
- La **movilidad aérea innovadora** ofrece una **alternativa de alto valor** para el **transporte urgente de muestras, sangre y material médico**, y permiten avanzar hacia corredores aéreos sanitarios dentro del ecosistema U-space.
- Alto **potencial del uso de drones** para **mejorar tiempos críticos** en la cadena de donación y trasplante.





Servei de Salut
Hospital Universitari Son Espases

Autores

César Nava Gaxiola (Aena)

Alberto Mangas Pita (Aena)

Julio Velasco Roca (Hospital Universitari Son Espases)

Miguel Agudo García (Hospital Universitari Son Espases)

¡Muchas gracias!